







Н.В. Карлионова
И.М. Зенина
Е.С. Ясевич

Методические рекомендации

по проведению внешкольных занятий
«Птицы Туровского луга и открытых пойменных лугов реки Припять»

Минск — 2012

Эколого-краеведческая деятельность со школьниками – один из необходимых компонентов при формировании личности гражданина. Привлечение школьников к практическим действиям по сохранению природы своего края, создание для них возможности ощутить удовольствие от работы по изучению экологии своей местности позволяет на долгие годы сохранить у них бережное отношение к окружающей природе, поддерживает интерес к экологическим проблемам малой родины.

Целями факультативного курса «Птицы Туровского луга» является углубление знаний учащихся по экологии птиц, формирование у детей экологической культуры, осознанно-правильного отношения к природе, воспитание экологической ответственности за природу своей местности, малой родины, формирование у школьников интереса к территории важной для птиц «Туровский луг» и привлечение их к практическим действиям, способствующим сохранению биоразнообразия Туровского луга.

Программа рассчитана на учащихся 8–11 классов, которые уже прошли или проходят изучение раздела «Птицы» в объемах школьной программы по биологии. Факультативный курс включает 4 теоретических занятия и 4 экскурсии на станцию кольцевания «Туров» и пойменные луга р. Припять. Всего 8 часов, 5 тем. На каждом теоретическом занятии проводится одна из серии экологических игр, разработанных и используемых для экологического образования и воспитания специалистом по экообразованию международной природоохранной организации Birdlife International Барри Купером и удачно апробированных для условий Беларуси на многочисленных семинарах и тренингах, проведенных общественной организацией «Ахова птушак Бацькаўшчыны». При разработке данного курса кроме доступных литературных источников использованы оригинальные данные ученых Института зоологии НАН Республики Беларусь, сотрудников станции кольцевания «Туров».

Предлагаемый факультативный курс носит на данном этапе экспериментальный характер. В случае получения положительного результата, опыт разработки и внедрения такого курса будет использован для обучения и экологического воспитания детей из населенных пунктов, расположенных в непосредственной близости от других территорий, важных для птиц, через которые проходят миграции птиц в Беларуси.

Ключевые понятия факультативного курса: миграция, оседлые, кочующие, перелетные птицы, послегнездовые кочевки, осенне-зимние кочевки, осенний перелет, весенний перелет, кольцевание птиц, станция кольцевания, миграционные пути, орнитологическая станция, территория, важная для птиц, конвенция.

Учебно-тематический план

№ п/п	Темы	Всего часов	В том числе		
			теоретических	практических	экскурсий
1.	Миграции птиц	2	1		1
2.	Значение миграций птиц	1	1		
3.	Кольцевание птиц	2	1		1
4.	Туровский луг – уникальное место для птиц	1	1		
5.	Птицы Туровского луга и открытых пойменных лугов реки Припять	2			2
	Всего	8	4		4



Миграции птиц

Тема урока. Сущность и особенности миграции птиц и отношение людей к этому явлению.

Цели урока: Углубить знания учащихся по экологии птиц. Познакомить учащихся с явлением миграции птиц. Раскрыть причины, сущность и особенности этого явления. Показать роль миграций птиц в жизни людей и тесную связь этого явления с культурой.

Оборудование. Плакаты с изображением птиц, реквизит для игры «Великая раса куликов».

Ход урока

1.Организационно-мотивационный этап

· Приветствие класса

· Фронтальный опрос. На уроках биологии вы уже изучали птиц. Давайте вспомним, какие особенности в строении птиц дают им возможность летать (отвечают).

· Презентация темы и задач урока. Благодаря способности летать птицы очень подвижные создания. Многие виды из них каждый год совершают перелеты, или по другому – миграции. Сегодня мы с вами познакомимся подробнее с явлением миграции птиц и тем, какое значение эти миграции имеют в жизни птиц и людей.

2. Актуализация знаний (постановка проблемы)

Давайте вспомним, что мы знаем о перелетах или миграциях птиц (отвечают).

3. Изучение новой темы

Птицы в традиционной культуре разных народов

Птицы были неизменной частью мира, окружающего человека на всех этапах его жизненного пути. Давайте послушаем легенду о происхождении птиц: «Когда Бог создавал зверей и птиц, он взял горсть песка, кинул его на ветер и сказал: "Летите всякие птицы". И птицы полетели, стали чирикать и петь в воздухе».

Люди наделяли птиц многими качествами и способностями, так возникли символы. Например, белый голубь у многих народов символ мира. А какие птицы – символы вы знаете? (отвечают: сова – символ мудрости; лебедь – символ верности; орел, сокол – символы воинской доблести, свободы; ворон – символ долголетия). С птицами связаны многие поверья и приметы. Например: если свои остриженные волосы выбросить на улицу и их поднимет птица и совьет гнездо, то будет болеть голова. Если птица стукнется в окно – к известию, а если прилетит к окну тяжело больного человека – к смерти этого больного. Раннее появление белой трясогузки и белого аиста – к хорошему урожаю льна. Когда птицы кружатся в небе всё выше и выше – к хорошей погоде. Лето будет холодное, если птицы вьют гнезда на солнечной стороне деревьев. Кто-нибудь из вас знает другие приметы, связанные с птицами? (отвечают).

Птицы во все века вдохновляли людей. О птицах сочиняли сказки, о них пели песни, их изображали художники, упоминали поэты и писатели. Например, в поэме знаменитого белорусского писателя Якуба Колоса «Новая зямля» птицы (аисты, утки, гуси, журавли, жаворонки, тетерева, глухари и др.) упоминаются 22 раза. У Владимира Короткевича есть сказка о воробье. А какие произведения, где упоминаются птицы, знаете вы? (отвечают: сказка «Дикие лебеди» Г.-Х. Андерсена, «Сказка о Царе Салтане», «Конек-Горбунок» А.С. Пушкина, «Песнь о соколе», «Песнь о буревестнике» М. Горького и др.).

Представления о перелетах птиц в древности

И конечно, особенно привлекали людей перелеты птиц. Люди знали о перелетах птиц с глубокой древности. Не зная точно, как объяснить это явление, они сочиняли, мифы, легенды.

Отношение людей к перелетам птиц: священные птицы и посланцы богов, вестники весны, предвестники бед

Миграции птиц нашли отражение во множестве религиозных верований, поверий, обрядов и т. д., да и в повседневной жизни. Жители древних Персии и Аравии, например, при составлении календарей учитывали время прилета и отлета некоторых видов птиц. У целого ряда сибирских народов – март, когда возвращаются первые птицы, называется месяцем орла. В древнем скандинавском календаре период с 22 апреля по 21 мая назывался месяцем кукушки.



Белый аист стал священным у мусульман благодаря своим миграциям. Азербайджанское название его — хаджи-лелейк, одно из арабских — хаджи-лаклак. Они включают слово «хадж» — паломничество в Мекку, то есть получается «аист-паломник». Через Ближний Восток аисты летят в направлении священного города мусульман — Мекки. По арабскому поверью, в аистов превращаются души мусульман, которые за свою жизнь ни разу не совершили предписанное Кораном паломничество к гробу пророка Магомета. Они вынуждены делать это уже после смерти в облике птиц. Поэтому каждый, кто умертвил аиста, является убийцей.

А какие поверья о белом аисте есть у нашего народа? (дети отвечают). Да, основная заслуга аиста в народных поверьях – это то, что он приносит детей, вернее души новорожденных детей, возвращаясь весной из рая. И в белорусском, и в украинском языке есть выражение: «птушкі адлятаюць у вырай» («птахи відлітають у вирій»). Вырай – это и есть по древним представлениям славян рай. В древней Руси всех перелетных птиц называли «вырайными», то есть райскими. У нашего народа есть легенда о перелетах птиц: Вырай — гэта птушыны рай, куды некаторае птаства ляціць на зіму. Вырай знаходзіцца далёка на поўдні, за гарамі ды за марамі, можа, нават у раі, дзе калісьці жылі першыя людзі, пакуль не саграшылі перад Богам. Каб птушкі не блудзілі, калі яны выпраўляюцца ў шлях і вяртаюцца назад, Бог праклаў на небе з мноства зорак Птушыную дарогу. Па гэтай яснай дарозе і ляцяць адусюль птушкі. Але трапяць у вырай толькі тыя, якія не робяць сваім сабраццям ліха. Бог усіх птушак, як і людзей, дзеліць на добрых і ліхіх. Як ліхія людзі ніколі не ўбачаць рай, так і ліхія птушкі снoўдаюцца сюды-туды па зямлі, пакуль не загінуць. Добрыя ж птушкі накрасуюцца за лецейка ў нашых гаях, пацешаць добрых людзей, а як пачне халадаць, дык спяшаюцца ў вырай, дзе спяваюць анёлам і святым, якія жывуць ў раі, Таму вялікі грэх забіваць птушак, асабліва восенню, калі яны ляцяць у вырай. Часам бывае, што канец лета выдасца вельмі хмурным, Птушынай дарогі зусім не відаць. Тады птушкі часта блудзяць і не могуць трапіць у вырай. Яны застаюцца зімаваць і шмат іх прападае ад холаду.

Благодаря регулярным миграциям с севера на юг и обратно, перелетные птицы могли становиться «транспортным средством» для богов и героев. Это нашло отражение, например, в сказках. Какие вы знаете сказки, где главный герой путешествует на птицах? (путешествия Нильса или Ивасика-Телесика с гусями, лягушка-путешественница на утках). По многочисленным народным поверьям, более крупные птицы во время миграции переносят с собой мелких пичуг. Славяне, например, верили, что перепелки «путешествуют» на аистах или журавлях.

Отношение к птицам, «принесшим» весну, было особое. Их любили, в честь их прилета устраивали веселые праздники, приносили жертвы и угощения, к ним обращались с молитвами и просьбами. Например, у аиста можно было узнать, какая будет погода. Кто из вас знает, как? («Бусел-колода, подскажи, какая завтра будет погода?») Даже для традиционно охотничьих видов существовали определенные «льготы». У эвенков, например, был обычай, запрещающий стрелять в первого прилетевшего гуся или утку.

Праздники встречи перелетных птиц есть у самых разных народов. В белорусском народном календаре 17 марта отмечается Герасім-Гракоўнік, день прилета грачей (Герасім гракоў прыгнаў). В этот день существовала примета: если грачи седят уже на гнездах – на дружную весну; если бесцельно летают или их совсем не видно – весна будет затяжная, чаще подзняя. Другой день, связанный с прилетом птиц, – Саракі, 22 марта (христианский праздник Сорока святых). Считалось, что к этому дню прилетают уже 40 видов птиц.

Вестниками весны в Европе были самые разные птицы — грач, полевой жаворонок, скворец, чибис, белый аист, серый журавль, деревенская ласточка, кукушка, соловей и др.

В Германии о прилете аистов оповещала городская стража, звонили в колокола, устраивали празднования. В день прилета аистов школьников даже освобождали от занятий или вместо уроков читали им сказки. Дети устраивали на улицах веселые шествия и получали подарки. В Бадене тот, кто первым сообщал наместнику о прилете аистов, получал от него в награду каравай хлеба. Древние германцы считали, что белый аист, как посланец богов, приносит с неба новую жизнь на поля после длинной зимней ночи. Как мы уже говорили, у славян считалось, что в образе птиц из вырая прилетают души новорожденных.

Новый год на Руси до середины XIV века отмечался 1 марта, т. е. он наступал фактически с приходом новой весны. Перелетные птицы были тем Дедом Морозом, который приносил радость и подарки людям. В Украинском Полесье существует такое поверье: жаворонок, вылетая из вырия, несет с собой тлеющий уголек и с разрешения Бога роняет его на снег. Так появляются проталины и начинается весна. Как видим, здесь птица не просто приносит весну, но и участвует в изгнании зимы, т. е. возрождает природу.



По давним верованиям, весне нужно было помочь прийти из вырая на землю. У самых разных народов существовал в древности обычай призывать, «гукаць» весну. Многочисленные веснянки, которые сейчас стали просто красивыми народными песнями, раньше были своеобразными ритуальными текстами-заклинаниями, обращениями к птицам. Например, в белорусских песнях-веснянках есть такие слова: «Жаваранačкі, прыляціце, вясну красную прынясіце, а то зімачка надаела, усе прыпасы нам пераела».

Короткие строки веснянок пелись очень протяжно, как призыв издалека. Обряд происходил на холмах, проталинах, иногда на строениях. Исполнительницы песен поднимали обе руки к небу. Для вестников весны, выпекали специальное обрядовое печенье в форме летящих птиц, которое часто так и называют «жаворонками». С этими фигурками дети забирались на возвышенные места, пели веснянки и призывали птиц. Фигурки также могли привязывать нитками к шестам, так что ветер их раскачивал, или подбрасывать вверх. Печенье съедали или же оставляли его в садах и на огородах для птиц во время праздника Саракі.

Другие птицы, наоборот, были вестниками бед. Посмотрите на плакат с изображением свиристеля. Эту птицу во многих местах Европы считали предвестником всяческих несчастий, войн, эпидемий. Свиристели, как и некоторые другие виды птиц (юрок, щур, обыкновенная чечетка), время от времени совершают массовый перелет, кочевки. Однако эти перелеты не являются регулярными и не предсказуемы. Они называются инвазии и вызваны необходимостью поиска мест, где имеется достаточное количество пищи. В основном такие кочевки совершают птицы, которые питаются семенами и ягодами. В годы, когда урожай плохой, они вынуждены искать другие места обитания, чтобы не погибнуть от голода. Из-за того, что свиристели во время кочевок любят останавливаться в населенных пунктах, они наиболее заметны для людей. Многие массовые появления свиристелей (инвазии) совпадали с войнами, эпидемиями, стихийными бедствиями и другими крупными несчастьями, их во все времена было вдоволь. Так, появления свиристелей «предсказали» Великую французскую революцию (в 1787/1788 и 1788/1789 гг.), поражения европейских армий от Наполеона в битвах под Аустерлицем и Иеной (инвазия 1806/1807 гг.) и даже первую мировую войну (инвазия 1913/1914 гг.). Первая крупная эпидемия чумы, прокатившаяся по Европе в 1348–1353 гг., как раз совпала по времени с массовым появлением свиристелей 1350/1351 гг. В голландском языке даже официальное научное название его так и осталось «Pestvogel» («птица чумы»). Старые немецкие народные названия свиристелей – «Kriegvogel» («птица войны»), «Todtvogel» («птица смерти»), «Pestdrossel» («чумной дрозд») и т. п.

Какие факторы вызывают перелет?

У разных видов они различны. Но чаще всего это взаимодействие разных факторов: и экологических и физиологических, а не одна какая либо причина. Изменения погоды оказывают большее влияние на ближних мигрантов, в то время как дальние отправляются на юг задолго до осенних изменений погоды. Перелеты птиц являются строго установленным звеном годового физиологического цикла организма птиц. Организм птиц работает как часы, в котором физиологические процессы сменяются один за другим в течении года синхронно с двумя годовыми миграциями (весенней и осенней) и периодом размножения между ними.

У каждого вида птиц есть свой календарь передвижения между летним и зимним местообитанием. Самое удивительное, что весной птицы прилетают на места гнездования точно в срок, когда нужно начинать этот процесс. И многие виды начинают строить гнезда практически на следующий день после своего прилета или в первую же неделю прилета.

Как ориентируются птицы?

Ученые установили, что способность находить дорогу основана на наследственных механизмах. Разные виды перелетных птиц пользуются разными способами ориентации. К тому же способ ориентации, который использует птица, зависит от конкретной ситуации во время полета, от погоды. Отмечена также разная способность к ориентации у птенцов и у взрослых птиц. Молодые птицы, которые летят впервые вместе с родителями, заучивают особенности природной среды по пути миграции и запоминают их. Зрение играет большую роль при ориентации птиц. Некоторые виды птиц ориентируются по звездам и Солнцу, используют при навигации направления ветра и магнитное поле Земли. По-разному ориентируются птицы, которые предпочитают лететь днем, и птицы, совершающие миграции ночью. В общем, многое в вопросе об ориентации птиц еще не ясно. Человека ждет еще много поразительных открытий при изучении этой загадки птиц.



Урок 1

Категории птиц по характеру миграций: оседлые, кочующие, перелетные

А теперь давайте вспомним, на какие 3 группы делятся птицы по активности их перемещения в разные сезоны года? (дети отвечают).

Итак, по характеру сезонных миграций птиц можно разделить на оседлых, кочующих и перелетных.

К оседлым относятся птицы, которые в течение круглого года живут в одной и той же местности. Некоторые из этих птиц всю жизнь проводят в пределах небольшой гнездовой территории, не выходя за ее границы даже в зимнее время. В условиях нашей страны это все синантропные виды, т.е. те, которые живут постоянно вблизи поселений человека. Назовите эти виды (дети отвечают: домовый и полевой воробей, сизый голубь, галка).

Другие представители этой категории птиц после размножения выходят в поисках пищи и других благоприятных условий за пределы гнездовой территории и проводят зиму в ближайших ее окрестностях. Как выдумаете, какие это виды? (рябчик, глухарь, тетерев, сорока, обыкновенная овсянка, ворона). Все оседлые птицы имеют достаточно корма даже в зимний период.

Кочующие птицы после размножения покидают гнездовую территорию и до весны совершают беспрерывные перемещения, удаляясь на десятки, сотни и даже тысячи километров. В отличие от оседлых, кочующие постоянно перемещаются в поисках пищи в течение зимы. Если птицы и задерживаются в местах концентрации пищи, то не надолго, так как естественные запасы кормов у них зимой бывают не столь обильными и устойчивыми, как у оседлых птиц. Направление передвижений у кочующих птиц непостоянно. Посещая во время кочевок благоприятные в отношении пищи и других условий места, птицы могут неоднократно изменять путь своего движения в самых разнообразных направлениях, но чаще в сторону теплых климатических зон. К кочующим птицам относятся синицы, поползень, сойка, клесты, щур, чиж, снегирь, свиристель и др.

Перелетные — это те птицы, которые после размножения покидают гнездовую территорию и на зиму перелетают в другие, сравнительно удаленные районы. В отличие от кочующих, для перелетных птиц характерно наличие не только определенных направлений и сроков перелета, но и достаточно четко очерченной области зимовок, в которой птицы живут более или менее оседло или же предпринимают незначительные кочевки в поисках корма. Передвижение к зимовкам у таких видов проходит не в форме кочевок, а в виде хорошо выраженного перелета. Направления перелета у разных видов и популяций могут быть различными, но у обитателей северного полушария чаще всего в сторону южных румбов. Зимовки обычно отстоят от мест гнездования птиц на много сотен и даже тысяч километров и лежат в заметно более теплых климатических зонах.

К перелетным относится большинство птиц нашей страны: утки, гуси, зяблик, полевой жаворонок, кулики, цапли, пеночки, славки и многие другие. Все эти птицы не могут в зимнее время найти обычные для себя корма в местах своего летнего обитания.

Следует запомнить, что данная классификация сезонных миграций птиц условна, поскольку у многих видов, в зависимости от условий их местообитания, одни популяции бывают оседлыми, другие кочующими, третьи перелетными. В основе любых форм сезонных перемещений птиц лежит их реакция на сезонные изменения среды.

Формы сезонных миграций птиц в течение года: послегнездовые кочевки, осенне-зимние кочевки, осенний перелет, весенний перелет

Миграции птиц в течении года можно представить в виде смены последующих форм. Со второй половины лета начинаются послегнездовые кочевки, свойственные как кочующим, так и перелетным птицам. Обычно для этого птицы собираются в скопления или стаи. Осенью послегнездовые кочевки переходят у кочующих птиц в осенне-зимние кочевки, а у перелетных — в осенний перелет на зимовки. Заканчивается внегнездовый период весенним перелетом птиц с зимовок в свои гнездовые регионы.



4. Закрепление и систематизация нового материала

Сегодня на занятии мы узнали много нового о миграциях птиц. Сейчас весна. Над нашим городом летят птицы, возвращаются к местам гнездования. Какие мысли и чувства у вас появляются, когда вы видите первый раз весной пролетающую над Туровом стаю диких гусей?

Почему домовый воробей не улетает на юг, а остается зимовать в Турове?

Зачем останавливаются кулики на Туровском Болонье во время перелета к местам гнездования?

5. Рефлексия

Использованная и рекомендуемая литература

1. Грищенко В.Н. Миграции птиц и народные верования. – Киев, 2002.

2. Миграции птиц. Справочник по орнитологии www.ecosystema.ru ®

3. Михеев А.В. Биология птиц. Полевой определитель птичьих гнезд. Пособия для студентов techникумов и учителей средних школ. – М.: Топикал, 1996. – 460 с.

4. Ягоўдзік У. Птушкі ў беларускім слове. – Птушкі і мы, – №3, –2001, – с.20–22.

5. Лозка А. Беларускі народны каляндар. – Мн: Полымя, 2002, – 240 с.

6. Цішачкін А. Якубава арніталогія: чытаючы «Новую зямлю». – Птушкі і мы, – №5, – 2003,с.6–7.

Значение миграций птиц

Тема урока. Значение миграций для выживания и расселения птиц и роль этого явления в жизни людей

Цели урока: Дать представление о путях миграции птиц на территории Беларуси. Показать важность перелетных птиц для людей. Обосновать необходимость охраны птиц во время миграций. Формировать интерес к перелетным птицам и мотивацию к их охране. Привлечь школьников к практическим действиям по наблюдению за птицами (кампания «Живая весна», Европейские дни наблюдения за птицами и др.)

Оборудование. Плакаты с изображением птиц, карты путей миграции птиц, комплект карточек для игры «Перелет ласточек».

Ход урока

1. Организационно-мотивационный этап

· Приветствие класса

· Выполнение тестового задания. Давайте вспомним, что нового узнали мы о птицах на прошлом занятии. Выполним небольшой тест.

· Презентация темы и задач урока. Сегодня мы с вами продолжим изучать тему миграций птиц. Как летят птицы, есть ли у них свои пути? Кроме того, мы узнаем, какое значение играют миграции в наше время для людей и для самих птиц.

2. Актуализация знаний (постановка проблемы). Давайте вспомним, что мы знаем о путях миграции птиц. Куда летят птицы весной? А осенью? (отвечают).

Опорные точки:

· Главные пути миграции птиц Евразии

Ученые выяснили, что птицы не летят на места зимовок строго по прямой, прямо на юг или на север, а придерживаются определенных путей миграции. На земном шаре есть места, над которыми в определенные периоды года пролетает огромное количество птиц. Некоторые виды птиц летят узким фронтом, другие – широким. Птицы, обитающие во внутренних районах материков, летят в основном над сушей, а морские птицы – вдоль берегов морей и океанов. Посмотрите на карту (Карта 1). Здесь мы видим три основных миграционных пути, которые проходят над Европой: восточно-атлантический, средиземноморско-черноморский, западноазиатско-африканский. Как видим, птицы из Европы и части Азии летят в Африку тремя путями, которые местами пересекаются друг с другом. Птицы, обитающие в другой части Азии, в Северной Америке летят своими путями: из Северной Америки в Южную Америку, из Северной Азии в Юго-Восточную Азию, Индонезию, Австралию. Но нам интересно и важно знать прежде всего как летят птицы над территорией Беларуси?

· Пути миграции птиц на территории Беларуси

На территории Беларуси, вследствие ее центрального положения в Европе, пересекаются все три европейские миграционные пути. Через Беларусь летят птицы не только из Северной Европы, но и из северных районов азиатского региона (Рис.6). На второй карте мы видим основные миграционные потоки птиц весной на территории Беларуси. Эти данные ученые получили, наблюдая за пролетом гусей. Важным местом миграционных остановок гусей и других водно-болотных птиц во время весенних и осенних миграций являются поймы крупных рек. На территории Гомельской области проходят два миграционных потока водно-болотных птиц, связанные с руслами двух крупных рек – Припяти и Днепра, (Рис.7). Как мы видим, пойма Припяти, где расположен Туров, является одним из важнейших миграционных русел, пересекающих Республику Беларусь в широтном направлении. Над поймой Припяти, словно вода в реке, миграционным потоком движутся птицы в небе. Весной вдоль Припяти движутся птицы Западной Палеарктики, которые зимовали не только в Африке и на Ближнем Востоке, но и в странах Западной Европы, Средиземноморья.

На следующем занятии мы с вами пойдем на экскурсию на пойму Припяти и понаблюдаем, как проходят миграции птиц, увидим этот миграционный поток своими глазами.

· Значения миграций для выживания и расселения птиц

Птицы из года в год совершают миграции. Если бы миграции были во вред какому-либо виду, они или прекратились бы, или вид вымер бы. Значит, миграции в общем необходимы видам птиц для выживания. Как мы с вами уже говорили, миграции птиц способствуют тому, что птицы занимают разные места обитания в периоды, когда с пищей бывают проблемы. Перелетные и оседлые птицы не конкурируют между собой за еду в одном и том же месте в то время, когда еды там мало и на всех вместе не хватит (зимний период, период выкармливания птенцов). Как вы думаете, какие птицы имеют



большую вероятность выжить: те, что остаются зимовать у нас, или те, что улетают в тропики? (правильный ответ: те, что улетают в тропики). Таким образом, мы убеждаемся еще раз: перелеты важны для выживания перелетных видов птиц. Иначе они бы не происходили. Никакие другие животные не перемещаются так быстро, как птицы. На протяжении всего периода существования птиц на нашей планете, одни виды из них мигрировали много раз, другие, наоборот, из мигрантов превращались в оседлых. Примеры тому есть и в наше время. Один из видов птиц – канареечный вьюрок (родоначальник домашних пород канареек, красиво поющих птиц), который сейчас встречается и у нас в городе, вид субтропического происхождения. За последние 200 лет он продвинулся от своего прежнего места обитания далеко на север и сейчас обитает в Швеции и Финляндии. Канареечные вьюрки, которые живут в настоящее время в Африке, остаются оседлыми, а на территории Европы – частично перелетными. За короткое время канареечный вьюрок превратился из оседлого вида в перелетный, приспособившись таким образом к другим условиям в новых местах своего обитания. Однако перелеты сложны и опасны для птиц.

· Опасности, подстерегающие птиц во время перелетов

Изменение мест обитания на местах зимовок и на местах гнездования, беспокойство во время остановки (охота и другие виды человеческой деятельности), хищники.

· Птицы и болезни людей

Птицы, как и все живые существа болеют различными болезнями сами (орнитоз, псевдотуберкулез, вирусный гепатит и др.) и могут быть переносчиками возбудителей болезней, которыми сами не болеют. В последние годы очень много говорят и пишут в прессе об эпидемии птичьего гриппа. Вирусы птичьего гриппа вызывают заболевания и у людей, которые часто оказываются смертельными. Всего от птичьего гриппа в мире умерло более 200 человек, гораздо меньше, чем от многих других заболеваний. Не было известно еще ни одного случая, чтобы человек заразился от дикой птицы. Все известные случаи заболевания вызваны контактами с больной домашней птицей. Вирусы птичьего гриппа, опасного для человека, появились сначала на птицефабриках, где есть огромное скопление птиц, находящихся друг с другом в постоянном контакте. Но считается, что вирусы птичьего гриппа разносят именно дикие птицы. Есть даже призывы уничтожить всех диких птиц. Под колесами автомобилей в год гибнет людей в сотни раз больше, чем от птичьего гриппа, но никто не призывает уничтожить все машины. Меры профилактики сводятся к тому, чтобы не допустить контактов домашней птицы с дикой. Именно поэтому в Турове запрещалось выпускать на свободный выпас возле реки кур, уток, гусей во время миграций диких птиц. А во время миграций отлавливают некоторых птиц и берут у них анализ на наличие вируса птичьего гриппа, чтобы знать, много ли таких птиц и какова вероятность заболеть домашней птице или людям. В случае необходимости, домашней птице делают прививки для профилактики.

· Перелетные птицы как природный ресурс, используемый людьми: охота на птиц, птицы как рекреационный фактор, наблюдения за птицами – одна из форм активного отдыха людей.

Охота – самое древнее занятие людей. Оно было необходимо древним людям для выживания. И в наше время для многих народов в мире охота на птиц является важным источником белковой пищи (например, в африканских странах). Кроме того, в странах Европы и Северной Америки есть много охотников на птиц, которые занимаются спортивной и трофейной охотой: они стреляют в птиц не потому, что хотят их съесть, а ради удовлетворения охотничьего азарта и получения трофеев – чучел птиц и животных. Однако все больше людей в мире, которые имеют возможности купить себе продукты питания в магазине, а не добыть на охоте, отказываются от охоты на животных. Многие люди видят в птицах, в наблюдениях за ними, источник хорошего настроения, творческого вдохновения, вспомним, о чем мы говорили на 1 занятии, какое значение играют птицы в культуре. Наблюдения за птицами в природе стало в настоящее время одними из видов активного отдыха людей. Кто-то коллекционирует сделанные им фотографии птиц, кто-то ездит по разным странам, чтобы увидеть как можно больше разных видов птиц. У нас в стране такой туризм и отдых еще очень молодые. Но они имеют перспективы и являются средством, альтернативным убийству птиц. Птицу можно убить лишь раз, а заодно убиваем всех птиц, которые от этой птицы должны были появиться в будущем. Наблюдать птицу можно много раз. В Турове в прошлом году была первая конференция «Клуба 200». Это объединение любителей птиц, которые поставили себе целью увидеть все виды птиц, которые встречаются в Беларуси (их больше 300). В «Клуб 200» вступают любители птиц, которые уже видели 200 видов птиц. В национальный парк «Припятский» с 2004 года приезжают ежегодно от 50 до 90 человек, чтобы наблюдать за птицами. Пока это немного, но есть в других странах места, где понаблюдать птиц во время перелетов со-

бираются десятки тысяч людей! В Европе существует с 1993 года практика Международных европейских наблюдений птиц. Раз в году в начале октября в течение двух дней любители птиц наблюдают за птицами и учитывают их одновременно во многих странах. В прошлом году в таком наблюдении участвовали 40 000 человек из 31 страны Европы. В том числе участвовали и наши любители птиц. Есть еще и такое интересное соревнование, как ежегодный чемпионат Беларуси по спортивной орнитологии. В прошлом году в чемпионате принимали участие 13 команд по 4 человека в каждой. Поучаствовать в белорусском чемпионате приезжали любители птиц из Швеции. Команда победителей смогла за 9 часов наблюдений отметить106 видов птиц. Ребята, а кто-нибудь из вас участвовал в этих или других мероприятиях, связанных с птицами?

- **Охрана перелетных птиц**

Птицы, в отличие от людей не знают границ и не создают государств. Они рождаются на территории одной страны, совершают миграции за сотни километров, пролетая территории десятка стран, зиму проводят в других странах. Птицы, как и чистая вода, рыба, древесина, являются для людей природным ресурсом. Так какой стране принадлежат мигрирующие птицы? Той, где они вылупились из гнезда, где проводят большую часть времени, или всем странам, которые они посещают? В настоящее время люди договорились, что птицы – международная собственность. Ведь для перелетных птиц одинаково важны все места, где они бывают во всех странах. Места гнездования имеют такое же значение для выживания, как и места отдыха и откорма во время миграций, места зимовки. Значит, и охранять птиц надо всем странам. Для этого страны заключают между собой международные договоры, совместные планы и программы действия и договариваются о том, что они должны делать или не делать, чтобы сохранить птиц. Для охраны птиц в местах, важных для птиц, создаются особо охраняемые природные территории.

3. Закрепление и систематизация нового материала

Весной на берегу Припяти слышны выстрелы охотников, охотящихся на пролетающих гусей. Что произойдет, если с каждым годом таких охотников будет все больше и больше?

Хотели бы вы родиться ласточкой? Почему?

4. Рефлексия

Дополнительный материал

Тест

Вариант А

1. Наши предки верили, что птицы осенью улетают в:
А) Африку и Австралию;
Б) Птичий рай – вырай;
В) На берега теплых морей.

2. Как ориентируются птицы во время миграций?
А). По карте и компасу;
Б). По звукам и запахам;
В). У них есть разные способы ориентации.

3. Что вызывает миграции птиц?
А) Изменение погоды;
Б) Взаимодействие разных факторов: и экологических и физиологических – а не одна какая либо причина;
В) Уменьшается длина дня.

Вариант Б

1. Печь печенье и угощать им птиц было принято на праздник:
А) Рождества Христова;
Б) Старого Нового года;
В) Сороки.

2. По характеру миграций птицы делятся на:
А) Оседлых, кочующих, перелетных;
Б) Сидячих, перемещающихся и улетающих;
В) Обычных, редких, залетных.

3. Птицы совершают перелеты, потому что:
А) Они имеют крылья и умеют хорошо и быстро летать;
Б) Перелеты птиц являются строго установленным звеном годового физиологического цикла птиц;
В) У них много свободного времени и они любят путешествовать.

Использованная и рекомендуемая литература

1. Карри-Линдал К. Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц.– М.: Мысль, – 204 с.

2. Скарбы прыроды Беларусі: Тэрыторыі, якія маюць міжнароднае значэнне для захавання біялагічнай разнастайнасці. Уклад: А.В. Казулін і інш. – Мн: Беларусь, 2005, – с.204–207.



Кольцевание птиц

Тема урока. Кольцевание птиц как метод изучения их миграций и других особенностей экологии.

Цели урока. Продолжить изучение явления миграции птиц. Ознакомить учащихся с кольцеванием птиц как одним из методов их изучения. Дать сведения о работе станции кольцевания в Турове и заинтересовать учащихся в оказании содействия деятельности станции.

Оборудование. Кольца для кольцевания птиц, слайды с изображением работы станции кольцевания, комплект материалов для проведения игры «Чей это силуэт?» («Птицы рек, болот и озер»).

Ход урока

1. Организационно-мотивационный этап

- Приветствие класса

2. Фронтальный опрос: представим, что было бы, если бы все птицы вдруг стали перелетными. Было бы это на пользу птицам или нет? (отвечают).

- Презентация темы и задач урока. На предыдущих занятиях мы узнали очень многое о миграциях птиц. Как люди узнали все это? Благодаря наблюдениям ученых. С одним из самых известных и традиционных методов изучения экологии птиц мы сегодня познакомимся на занятии.

3. Актуализация знаний (постановка проблемы).

Давайте вспомним, что мы уже знаем о том, как ученые изучают птиц, какие методы они применяют для получения знаний о птицах.(Отвечают). Самый известных всем метод изучения экологии птиц – их кольцевание. Сегодня мы узнаем более подробно о кольцевании.

4. Изучение новой темы

Опорные точки:

- **Изучение миграций птиц в прошлом**

Давайте вспомним, что думали наши предки о том, куда осенью улетают птицы? (отвечают).

Первым ученым, который изучал миграции птиц, был древнегреческий ученый Аристотель. В своей «Истории животных» он подразделял их на три группы: 1) птицы, мигрирующие в другие широты, например, журавли; 2) птицы, которые мигрируют в вертикальном направлении: зимой спускаются с гор, летом улетают в горы; 3) птицы, которые в холодную погоду впадают в спячку там, где они обитают. Аристотель считал, что многие виды птиц относятся именно к впадающим в спячку, в том числе такие виды, как аист, горлица, жаворонок, дрозд, ласточка. Что касается ласточек, вообще долгое время считали, что ласточка зимует (впадает в спячку) на морском дне. Даже в XVIII веке некоторые ученые (Карл Линней, например) все еще считали, что ласточки зимуют на морском дне. Чтобы решить окончательно вопрос с зимовкой ласточек, шведская Академия наук в 1849 году предложила большую премию тем, кто найдет ласточек под водой или в воде. Однако, таких ласточек не нашлось. Интересно, что этнографы записали в Беларуси в 1912 году поверье, что на праздник Саракі ласточки вылетают из озера, куда опустились зимовать осенью.

- **История кольцевания птиц**

Чтобы проследить судьбу отдельной птицы, ее надо както пометить, чтобы она отличалась от остальных птиц своего вида. Впервые метить птиц кольцами (кольцевать) начали еще во времена Римской империи. Метили кольцами одомашненных цесарок. С XIII века владельцы ловчих соколов и других хищных птиц метили своих птиц, чтобы их можно было опознать в случае потери.

В научных целях метить птиц начали в 19 веке в Европе и Северной Америке. Однако методы этих мечений были не совершенны и позволяли получить очень мало данных. Более успешным было кольцевание в Англии вальдшнепов, которое проводил в 1890 году У. Перси. На кольцах помеченных им птиц выбивалась буква «N» и год. Часть колец Перси получил обратно. Удачным было исследование миграций птиц кольцеванием, которое провел в 1899 году датский учитель гимназии и орнитолог-любитель Ханс Корнелиус Мортенсен. Он кольцевал скворцов, на кольцах писал Viborg, Denmark, а почтмейстера своего городка Виборга (не путать с Выборгом в нынешней Ленинградской области!) попросил все письма с таким адресом передавать ему. Мортенсену удалось получить несколько десятков возвратов колец.

Массовое кольцевание птиц развернул в 1903 году руководитель орнитологической станции в поселке Росситтен на Куршской косе в Восточной Пруссии (ныне Рыбачий в Калининградской области России) Иоганнес Тинеманн. Тинеманн надевал кольца на птиц и через газеты просил сообщать ему,



если кто-нибудь найдет окольцованную птицу. Сначала Тинеманн кольцевал только сам, но очень скоро он стал посылать кольца другим орнитологам (профессионалам и любителям), которые кольцевали птиц за пределами Куршской косы, а информацию посылали Тинеманну. Кольцевание птиц в России началось уже в 1908 году, причем сначала использовались кольца Росситтенской станции. Лишь несколькими годами позже началось производство своих, российских колец. В Беларуси долгое время для кольцевания птиц пользовались кольцами Московского Центра кольцевания (в то время он назывался Всесоюзный). После распада СССР использование колец стало невозможным, и в 1996 году был образован Белорусский центр кольцевания птиц на базе Института зоологии Национальной академии наук Беларуси. В первые годы кольцевалось до 1000 птиц различных видов ежегодно, однако уже к концу 90-х вышли на уровень 10–15 тыс. птиц ежегодно.

• Орнитологические станции

Хотя люди наблюдали за миграциями птиц тысячелетия, считается, что научный подход к изучению этого явления был положен Карлом Линнеем, который в 1757 году предложил организовать постоянные пункты наблюдения за перелетами птиц. Первая станция по изучению миграций птиц была организована немецким ученым Г. Гётке в 1837 году на острове Гельголанд в Северном море. Эта станция работает до сих пор! Примерно в то же время русский ученый А.Ф. Миддендорф организовал сеть наблюдательных пунктов за птицами на территории Российской империи. В начале XX века (1905–1913 гг.) сеть наблюдательных постов за перелетами птиц была организована в Великобритании, Венгрии, Швеции и США. Некоторые из них работают и сейчас. Например, станция на Куршской косе в поселке Рыбачий, где, как мы уже говорили, начал массовое кольцевание птиц ученый Тиннеман. Основная работа на орнитологических станциях – кольцевание птиц. Но не только. Ученые наблюдают за ходом миграций птиц, проводят подсчеты численности, определяют виды, которые мигрируют. В настоящее время в разных частях света функционирует более 300 станций. Одни из них функционируют круглый год, другие только в периоды пролета птиц. Одна из таких станций расположена у нас в Турове.

• Станция кольцевания в Турове

Туровская станция кольцевания птиц является одним из мест в Беларуси, где в настоящее время наиболее массово кольцуются птицы. Она была организована в 1999 году сотрудниками Института зоологии Академии наук Беларуси, хотя птиц белорусскими кольцами на данном месте начали кольцевать еще в 1996 году. В настоящее время на станции окольцовано около 40 тыс. птиц более 100 видов.

Вы уже знаете, где эта станция расположена, и на прошлом практическом занятии познакомились с некоторыми из ее сотрудников. На следующей экскурсии на эту станцию мы с вами более подробно узнаем о кольцевании птиц. Вы сможете задать все интересующие вас вопросы работающим там ученым и понаблюдать, как проводится кольцевание.

• Кольцевание птиц в Беларуси

Всего в Беларуси окольцовано более 100 тыс. птиц. От окольцованных птиц получено около 1000 возвратов, т.е. информация с мест зимовок и гнездования. Наиболее интересные из них – белый аист из ЮАР (Африка), турухтан из Якутии, дупель из Габона (Африка). Самый интересный и наиболее дальний возврат – стеллерова гага, окольцованная на Аляске и отстреленная в Витебской области. Однако в Беларуси все еще очень интересно кольцевать птиц просто для того, чтобы узнать, куда они летят осенью. Кроме Туровской станции, где уже более 10 лет кольцуют птиц, почти вся остальная территория остается в значительной степени «белым пятном» на карте миграций птиц. Сейчас кольцевание воробьиных птиц в небольших масштабах проводится также в Витебской и Брестской областях. Эта работа обязательно должна быть расширена. В Европе большую часть работы по кольцеванию птиц проводят не профессионалы, а орнитологи-любители. Люди кольцуют птиц в свободное время у себя на даче или просто в лесу, на берегу озера или болота рядом со своим домом. Некоторые ездят на орнитологические станции в своей стране или за рубежом и на добровольных началах помогают профессионалам в кольцевании. В Беларуси это хобби практически не развито, хотя условия для этого, в общем, есть. Развитие любительского кольцевания могло бы помочь узнать много нового о жизни птиц. Тем более что остается неизвестным, как и куда мигрируют птицы на просторах нашей страны.

Скажите, ребята, кто-либо из вас когда-либо видел окольцованную птицу? Ученым очень важно получить сведения об окольцованных птицах. Поэтому, если вы нашли птицу с кольцом, пожалуйста, сообщите об этом по следующему адресу: 220072, Минск, ул. Академическая, д. 27, Институт зоологии, Белорусский центр кольцевания птиц, или по электронной почте: bym.minsk@gmail.com.

Напишите, где и когда вы нашли птицу с кольцом, при каких обстоятельствах, что потом случилось с птицей (выпу-



стили живой и здоровой, взяли в клетку, убили и съели и т.д.). Сообщите, что написано на кольце. Фотографию или само кольцо (расправленное) по возможности отошлите в центр кольцевания. Почему ученым так важно получить сведения об окольцованных птицах, что они из таких возвратов колец могут получить?

· О чем нам расскажут возвраты колец

В начале XX века основной целью кольцевания было, конечно, узнать, куда улетают осенью наши птицы и возвращаются ли они на следующий год домой. За 100 лет были окольцованы миллионы птиц и получены десятки тысяч возвратов. Доля колец, которые снова попадают в руки человека, очень различается в зависимости от вида птиц. У охотничьих видов (утки, гуси, вальдшнепы) снова обнаруживают несколько процентов от числа окольцованных птиц. Чаще всего, конечно, это особи, убитые охотниками. Шансы на то, что воробьиная птица попадет в руки человека второй раз в жизни (живой или мертвой), конечно, гораздо ниже. У видов, которые зимуют в Европе, удается получить информацию о десятых долях процента надетых колец, а от тех, кто зимует в Африке – и того меньше. Из Индии, где зимуют чечевица, зеленая пеночка, малая мухоловка, возвраты вовсе не приходят. Это, конечно, связано не только с тем, как часто птицы попадают в руки человека, но и с тем, насколько охотно нашедшие кольцо люди сообщают об этом «куда следует».

Сегодня пути миграций птиц Западной Европы изучены неплохо. Поэтому на первый план в этих странах выходят другие задачи кольцевания. Если ловить птиц на одном и том же месте тем же способом из года в год, можно попытаться выяснить, как изменяется численность мигрантов со временем. Еще более качественные данные получаются по срокам миграции. Выясняется, что при потеплении климата птицы прилетают весной немного раньше. Они раньше начинают размножаться и делают это немного более успешно. Такие данные, однако, можно получить, только если проводить стандартизованный отлов птиц на протяжении десятилетий. Вы можете повесить дуплянки в лесу, и их заселят синицы и мухоловки-пеструшки. Можно ловить этих птиц и метить их, а также кольцевать птенцов. На следующий год вы можете посмотреть, сколько птиц, помеченных в прошлом году птенцами и взрослыми, снова загнездились в контролируемом вами районе. Можно будет узнать, восстановились ли прежние пары или птицы поменяли партнеров, и многое другое. Эти интересные исследования были бы невозможны без индивидуального мечения птиц, т.е. без кольцевания.

· Игра «Чей это силуэт?» («Птицы рек, болот и озер»).

Тому, кто интересуется птицами или их изучает, в первую очередь необходимо уметь определять вид птицы. Сейчас мы с вами поиграем в игру, которая поможет нам научиться определять виды птиц, (Приложение, стр. 25–26).

Ход игры: учитель показывает ученикам изображения птиц на стр. 25, предлагает определить и называет их видовую принадлежность. Далее, учитель раздает копии силуэтов со стр. 26 без подписей, а дети должны определить и подписать видовое название птицы. Далее на основе легенды делается сверка.

5. Закрепление и систематизация нового материала

Итак, мы сегодня многое узнали о том, как изучают миграции птиц. Какой метод изучения миграции птиц наиболее распространен?

Что можно узнать методом кольцевания?

Кто помнит, с какого года в Турове начали метить птиц белорусскими кольцами?

6. Рефлексия

Использованная и рекомендуемая литература

1. Карри-Линдал К. Птицы над сушей и морем: Глобальный обзор миграций птиц.– М.: Мысль, – 204 с.

2. Скарбы прыроды Беларусі: Тэрыторыі, якія маюць міжнароднае значэнне для захавання біялагічнай разнастайнасці. Уклад: А.В. Казулін і інш. – Мн: Беларусь, 2005, – с.204–207.

Туровский луг — уникальное место для птиц

Тема урока. Туровский луг — уникальное место для гнездящихся и мигрирующих птиц. Проблемы его сохранения.

Цели урока. Познакомить учащихся с причинами, по которым Туровский луг является уникальным местом для птиц. Проинформировать о проблемах сохранения птиц на Туровском лугу. Обосновать необходимость охраны и сохранения биоразнообразия Туровского луга, привлечь к практическим действиям по сохранению биоразнообразия в окрестностях своего города.

Оборудование. Карта-схема Туровского луга, слайды с изображением видов Туровского луга, изображения птиц редких и обычных видов, обитающих на лугу.

Ход урока

1. Организационно-мотивационный этап

- Приветствие класса
- Фронтальный опрос. На прошлом занятии мы с вами были на экскурсии и знакомились с работой Туровской станции кольцевания. Скажите, возникло у кого-либо из вас желание в дальнейшем заняться изучением птиц? (отвечают).

Зачем кольцевать диких птиц? (отвечают).

Кто помнит, какие виды птиц вы видели на Станции кольцевания во время нашей экскурсии? (отвечают).

- Презентация темы и задач урока. Сегодня у нас с вами заключительное теоретическое занятие. Мы посвятим его знакомству с территорией, важной для птиц — Туровским лугом. Мы узнаем, что есть такого особенного на лугу между Припятью и Туровом и почему этот луг так важен для птиц.

2. Актуализация знаний (постановка проблемы). На одном из занятий мы с вами говорили о значении, которое играют птицы для людей. А какое значение имеют дикие птицы, которых мы можем встретить в Турове и окрестностях, для жителей Турова? (ответы и рассуждения, в том числе о роли птиц как объекта экотуризма). Итак, птицы, которые обитают на лугу между Припятью, Туровом и Кремно привлекают внимание туристов из разных стран мира, любящих природу. Почему это место такое известное и вызывает интерес?

Опорные точки:

- **Местоположение луга**

Давайте посмотрим на карту Туровского луга. Туровский луг расположен в среднем течении реки Припять к северу от г. Туров между рекой и ее протоками. Общая площадь луга составляет около 4 кв. км. Весной во время паводка он превращается в скопления окруженных паводковыми водами островов. Здесь собирается уникальное скопление птиц, как по их числу, так и по набору видов.

- **Его ценности:** крупнейшее колониальное поселение куликов и уток, важное место для мигрирующих птиц, научный стационар.

Здесь гнездятся и останавливаются для отдыха и кормежки во время весеннего и осеннего пролетов большое количество водно-болотных птиц. Кроме того, находится одно из крупнейших в Беларуси колониальных поселений редких видов куликов и уток. Таким образом, Туровский луг имеет важное значение для многих водно-болотных видов птиц не только во время миграций, но и в период гнездования.

Во время весеннего и осеннего пролетов здесь останавливаются около 10000–12000 белолобых гусей, глобально угрожаемый вид — гусь пискулька, а также занесенные в Красную книгу Республики Беларусь шилохвость, белоглазая чернеть, золотистая ржанка, большой веретенник и другие редкие виды птиц.

Туровский луг и другие пойменные заливные луга в среднем течении р. Припять во время весенней миграции относятся к одним из важнейших в Европе мест остановки турухтанов и других куликов. Здесь птицы некоторое время отдыхают, активно питаются и пополняют энергетические резервы, растраченные по пути от мест зимовки. Кроме того, здесь они заканчивают линьку и приобретают более яркое брачное оперение. От 50 до 100 тыс. турухтанов ежегодно останавливаются в пойме р. Припять во время весенней миграции к местам гнездования.

Но многие виды птиц, которые на протяжении всего жизненного цикла тесно связаны с различными водно-болотными угодьями образуют на Туровском лугу колониальные поселения. Эти поселения являются крупнейшими в Беларуси колониальными поселениями куликов, уток, чаек и крачек.



На территории Туровского луга гнездится 47(!) видов птиц. И еще, возможно, 8 видов, но пока их яйца или птенцы не обнаружены. Так что есть еще что изучать, на Туровском лугу, как видите.

Основу населения птиц Туровского луга составляют птицы, относящиеся к отрядам ржанкообразные (20 видов) и воробьинообразные (20 видов). К наиболее многочисленным видам, гнездящимся на Туровском лугу, относятся травник и чибис. Кроме того, обычны речная и малая крачки, галстучник, большой веретенник, мородунка и полевой жаворонок. Вот эти перечисленные виды и составляют, как говорят ученые, ядро населения открытых биотопов (лугов, а есть еще кустарники) Туровского луга.

Видом, оказывающим важное влияние на население гнездящихся птиц, является озерная чайка. Она гнездится на территории Туровского луга не ежегодно, но ее колонии привлекают на гнездование другие виды птиц (черношейная поганка, красноголовая чернеть).

В настоящее время на территории Туровского луга отмечено гнездование 33 видов водно-болотных птиц. Здесь гнездятся все виды крачек, которые живут в Беларуси. В отдельные годы здесь гнездятся малая и сизая чайки. Кроме краснокнижных видов чаек и крачек, на гнездовании отмечены шилохвость, кулик-сорока, турухтан, большой веретенник, поручейник, в том числе и глобально угрожаемый вид – дупель. На Туровском лугу находится одно из самых крупных в Европе колониальных поселений мородунки и галстучника.

· Международный статус Территории, важной для птиц

Значительное повсеместное изменение водно-болотных угодий и сокращение численности многих видов птиц сделали Туровский луг уникальным местом. В наше время выживание многих видов птиц зависит от состояния отдельных мест, территорий, которые являются местом концентрации птиц во время гнездования, зимовок или миграций. Такие места получили название «Территории, важные для птиц» (ТВП) (Вспомните, на каком из занятий мы уже употребляли это название?). Чтобы сохранить такие территории, в Европе существует программа, которая так и зазывается «Территории, важные для птиц» (Imortant Bird Areas). В результате выполнения этой программы, с 1981 по 2000 год в Европе выявлено 3619 ТВП.

Беларусь включилась в этот проект в 1996 году. К настоящему времени в Беларуси выявлено 49 ТВП (Рис. 8). Из них 31 имеют международное значение, поскольку на их территории гнездятся виды птиц, которые находятся под угрозой глобального исчезновения. Туровский луг получил статус такой территории в 2006 году.

В настоящее время в пределах Туровского луга создан биологический заказник местного значения.

· Угрозы для дальнейшего существования

Большое количество корма и незначительный пресс хищников обусловили высокую плотность гнездования и хорошие условия для выживания птенцов на Туровском лугу. Таким образом, Туровский луг является своеобразным рефугиумом, т.е. местом, обеспечивающим высокую численность птиц и из которого в дальнейшем они могут заселять другие пригодные для гнездования территории. Однако для существования такого разнообразия птиц в дальнейшем имеются и угрозы.

Первые чибисы появляются в пойме р.Припять с 26 февраля по 26 марта, и наиболее ранние полные кладки были отмечены 28 марта. Даты начала гнездования травника и галстучника приходятся на начало апреля – 4 апреля. Таким образом, уже в конце марта Туровский луг начинает жить своей жизнью, в которую человеку желательно не вмешиваться, для того чтобы все птицы смогли успешно вывести птенцов, выкормить и улететь осенью к местам зимовок, чтобы потом весной опять вернуться на родину. Однако существует много факторов, которые могут помешать благополучному гнездованию. Основная причина гибели гнезд куликов и уток на Туровском лугу – вытаптывание конями, также разорение врановыми птицами и бродячими собаками. И конечно, немаловажное негативное влияние оказывает деятельность человека: выжигание травы в период, когда уже начинается гнездование птиц, охота на птиц, долгое нахождение возле гнезда, сбор яиц и т.д. С другой стороны, уменьшение выпаса коров на лугу приводит к его зарастанию кустарниками ивы. Птицы, которые гнездятся на открытых лугах, в кустарнике гнездиться не будут. Таким образом, уменьшается количество мест гнездования.

· Меры сохранения

Для сохранения Туровского луга и его птиц необходимо создать и строго выполнять план по его управлению. Ограничить выпас животных в период, когда у птиц в гнездах еще лежат кладки яиц или птенцы очень маленькие (апрель-первая половина июня). Проводить выпас коров и лошадей даже больше, чем сейчас, во второй половине лета (конец июня – сентябрь). Не допускать отстрелов птиц, сбора яиц и разорения гнезд, выжигания травы в период, когда птицы уже прилетели. Не допускать, чтобы были бродячие коты или собаки, которые будут разорять гнезда и поедать птенцов. Существуют также и другие меры. Каждый из нас будет вносить

свой вклад в сохранения нашего богатства – птиц Туровского луга, если хотя бы сам будет не нарушать правила поведения, необходимые для сохранения птиц Туровского луга. А тем более, если мы будем объяснять другим, почему и как надо себя вести на Туровском лугу. Мы с вами можем создать экологический клуб или экологический патруль, который будет постоянно следить за ситуацией на Туровском лугу и, в случае возникновения опасности для его сохранения, информировать б этом остальных жителей Турова, учителей, родителей, природоохранные службы и ученых со станции кольцевания.

3. Закрепление и систематизация нового материала

Итак, мы с вами провели заключительное теоретическое занятие об уникальной территории – территории, важной для птиц «Туровский луг». Но впереди у нас самое главное – практическое использование знаний и умений, полученных на наших занятиях. Следующие две экскурсии мы будем изучать птиц Туровского луга непосредственно на Туровском лугу со специалистами станции кольцевания.

Давайте еще раз обсудим: какое значение Туровский луг имеет для птиц? (отвечают).

А для людей, для нас с вами? (ответы с обсуждением).

4. Рефлексия

Дополнительный материал

Туровский луг расположен в среднем течении реки Припять к северу от г. Туров (Житковичского р-на, Гомельской обл.).

Общая площадь луга составляет около 4 кв. км.

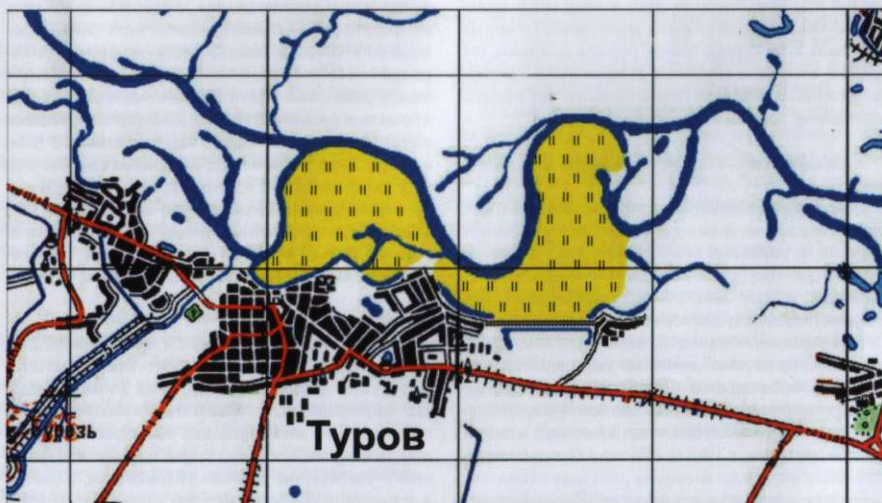




Таблица.

Видовой состав и численность птиц, гнездящихся на территории Туровского луга

№	Вид – русское название	Латинское название	Статус	Численность (гнезд. пар)
01	Черношейная поганка	Podiceps nigricollis	B	1-2
02	Серая утка	Anas strepera	A	1-2
03	Кряква	Anas platyrchynchos	A	10-12
04	Шилохвость	Anas acuta	A	5-7
05	Чирок-трескунок	Anas querquedula	A	15-20
06	Широконоска	Anas clypeata	A	12-15
07	Красноголовая чернеть	Aythya ferina	B	1-2
08	Хохлатая чернеть	Aythya fuligula	A	2-5
09	Перепел	Coturnix coturnix	A	5-7
10	Обыкновенный погоныш	Porzana porzana	A	3-5
11	Коростель	Crex crex	A	3-5
12	Камышница	Gallinula chloropus	B	1-2
13	Лысуха	Fulica atra	A	2-5
14	Кулик-сорока	Haematopus ostralegus	A	3-5
15	Малый зуек	Charadrius dubius	A	5-7
16	Галстучник	Charadrius hiaticula	A	60-70
17	Чибис	Vanellus vanellus	A	250-300
18	Турухтан	Philomachus pugnax	B	1-2
19	Бекас	Gallinago gallinago	A	5-7
20	Дупель	Gallinago media	A	30 (самцов)
21	Большой веретенник	Limosa limosa	A	15-20
22	Травник	Tringa totanus	A	300-350
23	Поручейник	Tringa stagnatilis	A	3-5
24	Мородунка	Xenus cinereus	A	25-30
25	Перевозчик	Actitis hypoleucos	B	1-2
26	Малая чайка	Larus minutus	B	1-2
27	Озерная чайка	Larus ridibundus	A	50-60
28	Сизая чайка	Larus canus	B	1
29	Речная крачка	Sterna hirundo	A	30-35
30	Малая крачка	Sterna albifrons	A	40-50
31	Белощекая крачка	Chlidonias hybridus	A	20-25
32	Черная крачка	Chlidonias niger	A	5-10
33	Белокрылая крачка	Chlidonias leucopterus	A	40-50
34	Ушастая сова	Asio otus	A	1
35	Обыкновенный зимородок	Alcedo atthis	A	1
36	Полевой жаворонок	Alauda arvensis	A	100-120
37	Береговушка	Riparia riparia	A	120-150
38	Желтая трясогузка	Motacilla flava	A	80-100
39	Белая трясогузка	Motacilla alba	A	5-10



40	Обыкновенный соловей	Luscinia luscinia	A	3-5
41	Варакушка	Luscinia svecica	B	1-2
42	Обыкновенный чекан	Saxicola rubetra	A	30-40
43	Камышевка-барсучок	Acrocephalus schoenobaenus	A	50-60
44	Серая славка	Sylvia communis	A	5-10
45	Пеночка-весничка	Phylloscopus trochilus	A	10-15
46	Сорока	Pica pica	A	1-2
47	Серая ворона	Corvus corone	A	3-5
48	Полевой воробей	Passer montanus	A	10-15
49	Зяблик	Fringilla coelebs	A	5-7
50	Европейский вьюрок	Serinus serinus	A	1-2
51	Обыкновенная зеленушка	Carduelis chloris	A	3-5
52	Черноголовый щегол	Carduelis carduelis	A	3-5
53	Коноплянка	Carduelis cannabina	A	1-2
54	Обыкновенная чечевица	Carpodacus erythrinus	A	1-2
55	Тростниковая овсянка	Emberiza schoeniclus	A	40-50

Примечание. Статус: A – гнездование доказано, B – гнездование предполагается.

Использованная и рекомендуемая литература

1. Скарбы прыроды Беларусі: Тэрыторыі, якія маюць міжнароднае значэнне для захавання біялагічнай разнастайнасці. Уклад: А.В. Казулін і інш. – Мн: Беларусь, 2005, – с.204–207.

Причины и особенности миграции


В северных широтах — похолодание и недостаток пищи


В южных широтах — смена влажных и засушливых сезонов


Птицы возвращаются в места предыдущего гнездования


Каждый вид птиц улетает и прилетает в определенное время

Рисунок 1. Причины миграции

Гипотезы (ориентация птиц по магнитному полю Земли)

1 Магнитное поле влияет на химическую реакцию, при которой один из белков глаза (криптохром) переходит из одной формы в другую. Мозг пернатых это различает и дает команды на правильную ориентацию.



2 В навигации им помогают кристаллы железа в клюве, на которые влияет магнитное поле. Остается неясным, как этот сигнал действует.

Рисунок 2. Гипотезы ориентации по магнитному полю Земли



Рисунок 3. К оседлым видам птиц относится кольчатая горлица.



Рисунок 4. К кочующим видам птиц относится хохлатая синица.



Рисунок 5. К перелетным видам птиц относятся гуси.

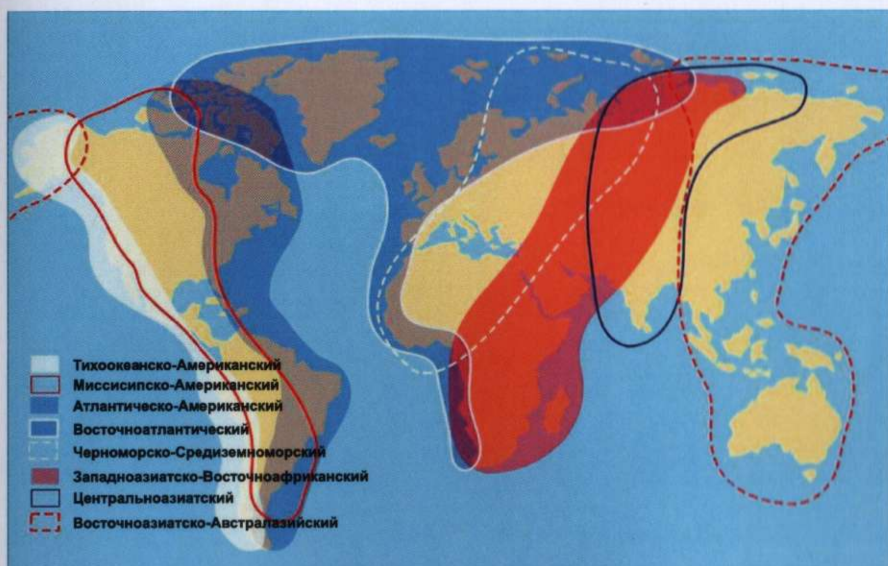


Рисунок 6. Глобальные пролетные пути водно-болотных птиц



Рисунок 7. Места зимовок, места гнездования и пролетные пути водно-болотных птиц в Западной Палеарктике (желтым цветом обозначены места зимовок, красным – места гнездования, стрелки – пролетные пути)



Рисунок 8. Карта территорий, важных для птиц (ТВП) Беларуси



Рисунок 9. Турухтан – один из самых массовых мигрантов во время весеннего пролета в пойме р.Припять



Рисунок 10. Образцы колец для птиц



Рисунок 11. Ловушки, применяемые для отлова куликов



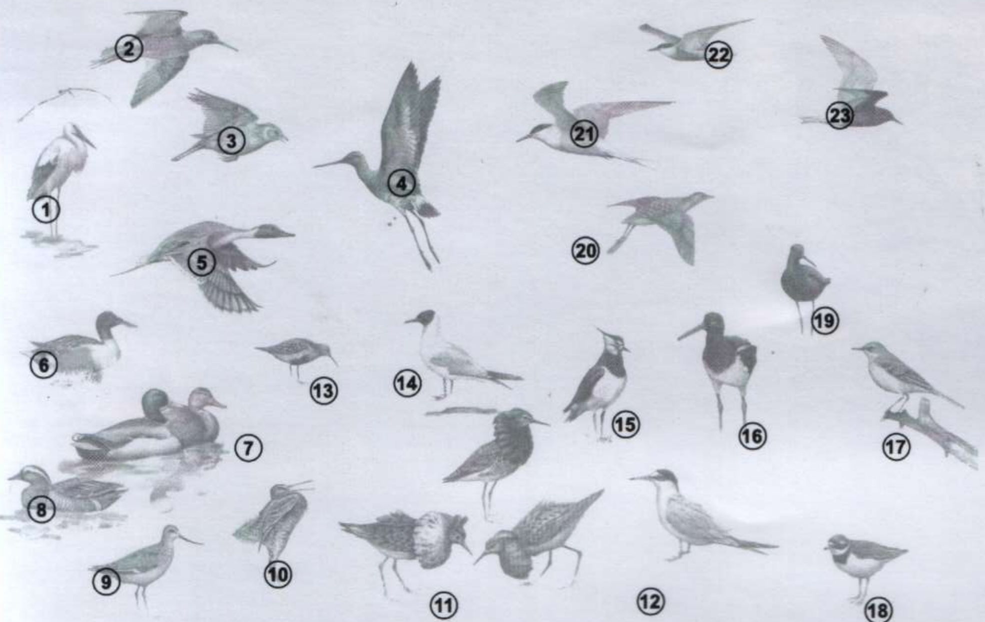
Рисунок 12. Отлов птиц при помощи паутинной сети



Рисунок 13. Кольцевание птиц на станции в Турове







1. Белы бусел / *Ciconia ciconia* (L.) / Белый аист
2. Кулік-случок / *Tringa totanus* (L.) / Травник
3. Жаўрук палявы / *Alauda arvensis* L. / Жаворонок полевой
4. Вялікі грыцук / *Limosa limosa* (L.) / Большой веретенник
5. Качка-шылахвостка / *Anas acuta* L. / Шилохвость
6. Качка-лапаноска / *Anas clypeata* L. / Широконоска
7. Качка-крыжанка / *Anas platyrhynchos* L. / Кряква
8. Качка-чырка / *Anas querquedula* L. / Чирок-трескунок
9. Кулік-марадунка / *Xenus cinereus* (Güld.) / Мародунка
10. Дубальт / *Gallinago media* (Lath.) / Дупель
11. Баталён / *Philomachus pugnax* (L.) / Турухтан
12. Малая крычка / *Sterna albifrons* Pall. / Малая крачка
13. Вялікі кіркун / *Calidris alpina* (L.) / Чернозобик
14. Чайка-рыбачка / *Larus ridibundus* L. / Озерная чайка
15. Кнігаўка / *Vanellus vanellus* (L.) / Чибис
16. Крывок / *Haematopus ostralegus* L. / Кулик-сорока
17. Жоўтая пліска / *Motacilla flava* L. / Желтая трясогузка
18. Вялікі зуёк / *Charadrius hiaticula* L. / Галстучник
19. Кулік-шчогаль / *Tringa erythropus* (Pall.) / Щеголь
20. Драч (дзяргач) / *Crex crex* (L.) / Коростель
21. Рачная крычка / *Sterna hirundo* L. / Речная крачка
22. Белашчокая рыбачка / *Chlidonias hybrida* Pall. / Белощекая крачка
23. Чорная рыбачка / *Chlidonias niger* (L.) / Черная крачка

Тураўскі луг — адно з найбольш важных месцаў гнездавання і прыпынку ў час міграцыі больш за 50 відаў водна-балотных птушак.

Тураўскі луг мае міжнародны статус «Тэрыторыі, важнай для птушак».



Грамадская арганізацыя «Ахова птушак Бацькаўшчыны» (АПБ) — гэта найбуйнейшая прыродаахоўная грамадская арганізацыя Беларусі, якая аб'ядноўвае звыш 3000 сябраў, болей 120 школьных клубаў «Крылаты дазор» і 14 рэгіянальных аддзяленняў. АПБ працуе дзеля захавання дзікай прыроды Беларусі.

Тэл. 017-263-06-13 * 029-223-06-13 МТС * 029-101-68-87 Velcom * E-mail: info@ptushki.org * АПБ у Інтэрнэце www.ptushki.org



Издание подготовлено в рамках проекта
«Повышение сознательности людей – привлечение местных сообществ к охране ценных природных территорий».

Проект реализован при финансовой поддержке
Программы малых грантов Посольства Королевства Нидерландов в Республике Польша

Авторы:
Карлионова Наталия Викторовна
Зенина Инесса Михайловна

Составитель:
Ясевич Е.С., учитель биологии гимназии г.Сморгонь

Использованы фото:
Г. Гулевского, В. Козловского, А. Клещука, С. Левого, П. Пинчука, Т. Романовой, С. Сироткина,
В. Федосенко, В. Янушевича, Д. Якубовича и др.

Рисунок птиц Туровского луга на стр. 26 – А. Митянина

Отпечатано в типографии ООО «Поликрафт». г. Минск, ул. Кнорина, 50, корп. 4, к. 401а.
ЛП № 02330/0494199 от 03.04.2009 г. Заказ № 1788. Тираж 299 экз.













Грамадская арганізацыя «Ахова птушак Бацькаўшчыны» (АПБ) — гэта буйнейшая прыродаахоўная грамадская арганізацыя Беларусі, якая аб'ядноўвае звыш 3000 сяброў, болей 120 школьных клубаў «Крылаты дазор» і 14 рэгіянальных аддзяленняў. АПБ працуе дзеля захавання дзікай прыроды Беларусі.

Тэл. (017) 263-06-13, (029) 223-06-13 МТС, (029) 101-68-87 Velcom
E-mail: info@ptushki.org; афіцыйны сайт: www.ptushki.org

Минск — 2012